Über

Hernia obturatoria.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Kurt Scheibner

Assistenzarzt d. Res.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

LEIPZIG.

Druck von Sturm & Koppe (A. Dennhardt),

1915.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Leipzig
— 26. Juli 1915. —

Referent: Herr Geheimer Rat Prof. Dr. Zweifel.

Die Hernia obturatoria gehört zu den seltensten Bruchformen, wenn sie auch, wie König in seinem Lehrbuch der speziellen Chirurgie auseinandersetzt, an den Leichen älterer Personen, besonders weiblichen Geschlechts, nicht gerade selten vorgefunden wird. Als die ersten Beobachter dieser Bruchform werden von Günz: Le Maire 1718 in Straßburg, von Garengeot: Arnaud de Ronsil 1720 angegeben. Die erste Abhandlung ist niedergeschrieben worden von dem Pariser Chirurgen Croissant de Garengeot im Jahre 1743: Mémoire sur plusieurs hernies singulières, worin er 11 Fälle zum Teil aus früheren Aufzeichnungen, zum Teil aus eigener Beobachtung mit ausführlicher Schilderung aufzählt. In der Folgezeit sind teils zahlreiche Abhandlungen einzeln beobachteter Fälle, teils größere Werke erschienen, in denen neben einer kasuistischen Zusammenstellung eine eingehendere Besprechung über Ätiologie, Pathologie und Therapie dieses Buches unter besonderer Darlegung der anatomischen Verhältnisse zu finden ist. Die bekanntesten Arbeiten sind: die von Roman Fischer 1856, der über 52 Fälle berichtet, die von Pimbet (1882), eine Zusammenstellung von 81 Fällen;

ferner ist besonders bemerkenswert die Abhandlung von F. Grünfeld (1882), in der Verfasser unter 140 Fällen 9 selbst beobachtete anführt. Die ausführlichste aller Arbeiten über Hernia obturatoria ist die von Joseph Englisch aus dem Jahre 1891, worin 153 Fälle zusammengestellt sind. Besonders wertvoll ist diese Arbeit erstens einmal durch die Erforschung der gesamten Literatur, zweitens legt darin Verfasser besonderes Gewicht auf die anatomischen Verhältnisse am Foramen obturatum und die zahlreichen Abweichungen vom Normalen, die sich dort vorfinden können, auf die mannigfaltigen Entwicklungsformen der Hernia obturatoria; ferner finden wir darin eine eingehende Bearbeitung der Symptomatologie der Hernia obturatoria. In den letzten Jahrzehnten hat sich die Zahl der beschriebenen Beobachtungen von Hernia obturatoria bedeutend gemehrt. Ich werde in meiner Arbeit auf die in letzter Zeit neu aufgestellten Lehren von der Ätiologie, Pathologie und Therapie dieses Bruches zu sprechen kommen.

Um sich die Entstehung und die weitere Entwicklung dieses Bruches leichter zu vergegenwärtigen, erscheint es angebracht, auf die anatomischen Verhältnisse zunächst etwas genauer einzugehen.

Wie schon der Name sagt, hat das Foramen obturatum 1. ovale etwa eiförmige Gestalt. Seine Umrahmung bilden der horizontale Schambeinast, der absteigende Schambeinast, der aufsteigende Sitzbeinast, sowie die Pfanne und der Körper des Sitzbeins. Wie die Anlage des Beckens als Ganzes, so zeigt auch die Gestalt des Foramen obturatum

beim männlichen und weiblichen Becken Abweichungen, die auf die Entstehung des Bruches von Einfluß sind. Es sind von Vinson und Poirier Aufzeichnungen an Hand genauer Messungen gemacht worden. Vinson hat sie an 30 weiblichen und 5 männlichen Individuen vorgenommen und ist zu folgendem Schluß gekommen: Der horizontale Durchmesser beträgt durchschnittlich 4 cm, beim Manne ist er, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, kleiner. Der verti-

Weiber.

Beobachtung:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Vertikaler Durchmesser:	5,5	5	5	5,5	5,5	5,5	5,5	4,75
Horizontaler Durchmesser:	4	3,5	4	4	4	4	4	3,75

Beobachtung:	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Vertikaler Durchmesser:	5,25	5	5,5	5	5	5,5	5,25	5,5
Horizontaler Durchmesser:	4	3,75	3,25	3,5	3,25	3,5	3,5	4

Beobachtung:	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
Vertikaler Durchmesser:	4,75	5,25	5	5,5	5	5	5	5,75
Horizontaler Durchmesser:	4	3,5	3,75	4	3,75	3,75	3,5	4,5

Beobachtung:	25.	26.	27.	28.	29.	30.
Vertikaler Durchmesser:	5,5	5,5	5,25	5,5	4,75	6
Horizontaler Durchmesser:	4	3,75	3,5	3,75	3,5	4

Männer.

Beobachtung:	1.	2.	3.	4.	5.
Vertikaler Durchmesser:	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
Horizontaler Durchmesser:	3,25	3,25	3,5	3,5	3,5

kale Durchmesser schwankt beim Weib zwischen 5,25—5,50. Beim Manne ist dieser immer gleich groß, er beträgt in allen seinen Fällen 5,75 cm, ist also größer wie beim Weibe. Poirier hat an 100 Leichen genaue Messungen vorgenommen und ist zu folgendem Resultat gekommen: Der horizontale Durchmesser überschritt beim Manne selten 3 cm, während er beim Weibe immer 3,5—4 cm betrug. Der vertikale Durchmesser betrug beim männlichen Becken durchschnittlich 5,5 cm, beim weiblichen 5 cm. Beide kommen also auf dasselbe Resultat hinaus, daß der horizontale Durchmesser beim Manne kleiner, der vertikale größer ist als beim Weib.

Der horizontale Schambeinast, die obere Begrenzung des Foramen obturatum, zeigt medianwärts eine scharfe Kante, die sich in zwei Blätter, ein vorderes unteres und ein hinteres oberes teilt. Zwischen beiden verläuft der Sulkus obturatorius. Wichtig als Ansatzstellen für kleine Faserbündel der Membrana obturatoria sind zwei Knochenvorsprünge, die sich an der Stelle des Sitzbeins befinden, die die Incissura acetabuli vom Foramen obturatum trennt, die Tuberkula obturatoria superior und inferior. An dieser Stelle kann es auch zur Einklemmung von Brüchen kommen.

Das Foramen obturatum wird bis auf die kleine Partie zwischen dem Tuberkulum sup. und inf. von einer straffen Membran, der Membrana obturatoria geschlossen. Diese ist entweder in ihrem unteren Teil ein einheitliches Gebilde, das sich nach oben hin in zwei Blätter spaltet oder besteht von oben bis unten aus zwei Blättern, von denen das nach innen liegende die Membrana obturatoria interna, das nach außen liegende die Membrana obt. externa heißt. Der Raum zwischen beiden ist von Fettgewebe, Gefäß- und Nervenzweigen ausgefüllt. Als Verbindungswege für diese Gebilde nach außen dienen mehrere Lücken, die durch die verschiedenartige Gewebsentwicklung, teils nur horizontal, teils schräg, teils gekreuzt verlaufende Faserbündel, der Membran bedingt sind.

Die Membrana obt. interna wird vom Muskulus obturator internus bedeckt, der von der Membran selbst, sowie von den umgebenden Knochen entspringt, während die Membrana obt. interna am hinteren Rand des horizontalen Schambeinastes inseriert. Am hinteren Rand des Sulkus obturatorius gehen dessen Muskelbündel in einen Sehnenbogen über, der den Sehnenbogen der Membrana obt. interna ergänzt, den diese am Sulkus obturatorius bildet, und hilft dadurch den Kanalis obturatorius bilden. Hinter dem Muskulus obt. internus, der selbst von einer Fascie umgeben ist, liegt die Fascia intraabdominalis, die die Gefäße zum Teil umgibt und durch den Kanal begleitet. Endlich liegt hinter dieser Fascie das Peritoneum. Bei mageren Leichen sieht man manchmal an dieser Stelle eine kleine grubige Vertiefung, ja selbst eine Einstülpung des Bauchfells in den Kanal hinein, ohne daß eine Hernia

obturatoria bei Lebzeiten des Betreffenden beobachtet wurde. Diese Einstülpungen kann man als Fossa obturatoria bezeichnen. Letztere Beobachtungen stammen von Poirier und Picqué.

Am Muskulus obt. externus kann man drei Portionen unterscheiden, durch deren Zwischenräume die Gefäße und Nerven treten. Sie bilden aber auch häufig den Weg für Brüche. Die oberste Portion entspringt an der Außenseite des Schambeins unterhalb der Spina ischii. Sein Ursprung setzt sich fort über den horizontalen Schambeinast und bildet einen Sehnenbogen, der in die Membrana obt. externa übergeht. Die untere, zugleich hintere Portion setzt sich an der äußeren Fläche des aufsteigenden Sitzbeinastes an und bildet mit der oberen Portion die oberflächliche Schicht. Im Gegenteil hierzu steht die mittlere Portion, die von der Membrana obt. externa selbst entspringt, tiefer liegt und von den beiden anderen durch Nerven und Gefäße getrennt ist.

Der Verlauf des Kanalis obturatorius geht zunächst nach abwärts und innen, dann verläuft er mehr horizontal, ist ungefähr 2—3 cm lang. Seine Wandung wird gebildet oben vom Sulkus obturatorius, dessen Tuberkula noch einen Teil der Seitenwände bilden. Den Boden bildet die oben genannte, geteilte Membrana obt., wobei der Zwischenraum zwischen Membrana obt. externa und interna mit Fett- und Bindegewebe ausgefüllt ist; ferner der obere Rand des Muskulus obt. internus. Die den Muskulus internus bedeckende Fascie setzt sich als bindegewebige Membran in den Kanal fort und überzieht den Boden desselben. Dadurch, daß sie aber auch kontinuierlich

in das Periost des Sulkus obturatorius übergeht, bildet sie einen Teil der Seitenwände und gibt so dem Kanal eine vollständige bindegewebige Auskleidung.

Nach Poirier ist der Kanal beim Weibe so weit, daß man unter normalen Verhältnissen die Spitze des Zeigefingers in die innere Öffnung legen kann. Meist sind aber die Gefäße und Nerven fest in Fett- und Bindegewebe eingebettet und nur bei mageren Individuen ist der Kanal so gut wie leer.

In den Canalis obturatorius münden ein: der vom 2., 3. und 4. Lendennerv kommende Nervus obturatorius, die Arteria obturatoria, meist ein Ast der Hypogastrika, und die Vena obturatoria, die in die Vena hypogastrika mündet. Der Nerv liegt meist oben und außen, die Vene innen und unten, zwischen beiden verläuft die Arterie. Von diesen gehen jedoch schon im Bereiche des Kanals sowohl Arterienverzweigungen als auch besonders Nervenäste ab. Diese verlaufen teilweise noch durch die ganze Länge des Kanals, zum Teil aber nehmen sie ihren Weg direkt durch den Muskulus obt. externus hindurch. Von den erwähnten Nervenästen tritt einer am Rand des Muskulus obt. externus hervor und versorgt den Muskulus pektineus, adduktor longus und brevis. Ein zweiter nimmt seinen Weg zwischen der oberen und mittleren Portion zum Muskulus adduktor magnus, während der dritte innerhalb des Kanals abzweigt und den Muskulus obt. externus selbst versorgt. Die Arterie kann zwei verschiedene Wege nehmen, je nachdem sie aus der Hypogastrika oder der Epigastrika entspringt. Im ersten Falle zieht sie unterhalb des Nervus obturatorius zur inneren Öffnung des Kanals, im zweiten Fall verläuft

sie über die Innenfläche des horizontalen Schambeinastes gegen die obere Wand der inneren Öffnung des Kanals und begleitet den Nerv, oben auf ihn liegend. Daneben finden sich, wie Poirier an Leichen demonstriert hat, bei weiblichen Leichen zwischen Muskelfascie und dem anliegenden Bauchfell Einlagerungen von Fett, die für die Entstehung eines Bruches oft von Bedeutung sein können.

Über das Zustandekommen der Hernia obturatoria sind im Laufe der Zeit verschiedene Theorien aufgestellt worden, von denen mir die von Roser und Linhart vertretene die wahrscheinlichste zu sein scheint. Roser hat auf Grund anatomischer Untersuchungen zuerst festgestellt, daß eine große Anzahl von Brüchen, besonders von Leisten- und Schenkelbrüchen durch den Zug kleiner Lipome entstehen, die im subserösen Fettgewebe dem Peritoneum fest anhaften und beim weiteren Wachstum dieses allmählich als Bruchsack hinter sich herziehen. Auerbach und Frankfurt (1870) haben diese Lehre auch auf die obturatorischen Brüche ausgedehnt. Später ist Davin (1906) in seiner Dissertation für die Richtigkeit dieser Lehre von der Einwirkung von Lipomen bei der Bildung der Hernia obturatoria entschieden eingetreten. Gestützt wird diese Lehre durch den häufigen Sektionsbefund von leeren Bruchsäcken im Kanalis obturatorius, die mit einem kleinen Lipom verwachsen sind. Benno Schmidt fand in der Hälfte der von ihm beobachteten Fälle von Hernia obturatoria ein kleines knötchenförmiges Lipom am Bruchsack. Neben dieser Anschauung des allmählichen Entstehens des Bruchsackes, mit einer Einlagerung und Einkeilung von

Eingeweiden in diesen präformierten Bruchsack, gibt es noch die Auffassung vom plötzlichen Entstehen, wie Lillotte (1905) in seiner Arbeit ausführt, wenn auch von letzteren nur einige wenige, so von Garengeot, beobachtet worden sind. Gegen diesen plötzlichen Entstehungsmodus lassen sich mehrere wichtige Momente ins Feld führen; denkt man an die Enge des Kanals und seiner Ausfüllung durch die eingelagerten Gefäße und Nerven, mit der diese umgebenden Fascie des Muskulus obt. internus, so ist eine plötzliche Einkeilung von Eingeweideteilen durch stumpfe Gewalt oder irgend eine andere Gelegenheitsursache fast unmöglich. Die von Röser vertretene Meinung, daß an der dem Kanalis obturatorius entsprechenden Stelle des Bauchfells, dieses weicher, dehnbarer sei, infolgedessen leichter eingestülpt werden könne, hat Englisch durch seine Untersuchungen dahin widerlegt, daß er nach Ablösen dieser Stelle des Bauchfells und Vergleichen mit dem übrigen Bauchfell keine größere Weichheit oder Dehnbarkeit feststellen konnte, sondern glaubte, die Möglichkeit des Einstülpens durch die Beschaffenheit des dort vorhandenen Fettpolsters zu erklären. Es scheint also in der Tat die langsame Entwicklung des obturatorischen Bruches die Regel und ein plötzliches Zustandekommen eine seltene Ausnahme zu sein.

Das relativ häufige Vorkommen von Littre'schen Hernien gerade in diesem Bruchkanal, das Auftreten von öfteren kurz andauernden Koliken und Einklemmungssymptomen, machen es sehr wahrscheinlich, daß öfter eine freie Darmwand in einen solchen vorgebildeten Bruchsack einsinkt, dort vorübergehend unter Symptomen der Darm- und Peritonealreizung festgehalten wird und spontan wieder

in die Bauchhöhle zurückgleitet. Durch das öftere Vorkommen dieses Vorganges wird eine solche Darmstelle allmählich divertikelartig ausgezogen und kann schließlich leicht, wie es meist gerade bei diesem Bruch der Fall ist, im Kanalis obturatorius eingeklemmt werden.

Tritt die Hernia obturatoria, dem Verlaufe der Gefäße und Nerven folgend, durch den Kanal hindurch, so trifft sie zunächst auf zwei straff davor liegende Muskeln, auf den dort entspringenden Muskulus obturator externus und auf den oberflächlich liegenden Muskulus pektineus. Durch diese verdeckte, tiefe Lage der Bruchpforte ist es erklärlich, daß eine sichtbare Hervorwölbung eines solchen Bruches nach außen erst im späteren Stadium eintritt. Bei stärkerer Größenzunahme werden die bedeckenden Muskelfasern entweder gedehnt oder auseinandergedrängt und in solchen Fällen kann es zu umfangreichen Verwölbungen am Oberschenkel kommen, die nach aufwärts sich ausbreitend, dann gewöhnlich für Schenkelbrüche gehalten werden. Vorn tritt der Bruch fast stets, nachdem er den ganzen Kanal passiert hat, aus der vorderen Öffnung des Kanalis obturatorius, d. h. zwischen oberen Rand des Muskulus obt. externus und dem horizontalen Schambeinast heraus, hinter dem Muskulus pektineus, der am horizontalen Schambeinast seinen Ursprung nimmt, schräg von oben medial, nach unten lateral verläuft und sich unterhalb des Trochanter minor am Oberschenkel inseriert. Der Bruch tritt damit in das Dreieck, das nach innen von den Adduktoren, vor allem dem Muskulus adduktor longus, aber auch dem brevis und magnus, nach außen von den Vasa femoralia begrenzt wird und als Basis den horizontalen Schambeinast hat. Nur

ausnahmsweise folgt der Bruch einem schon im Kanal sich abzweigenden Ast des Nervus obturatorius nach unten und breitet sich hinter dem Muskulus obt. externus aus, oder er tritt mit diesem Nervenast, von dem genannten Muskel eine ganz schmale Partie abgrenzend, zwischen diesen und dem breiten, unteren Teil des Muskels, mitten durch die Fasern des Muskulus obt. externus heraus unter den über ihn liegenden Muskulus pektineus in den gleichen obengenannten Raum.

Nach Roman Fischer kann man vier verschiedene Arten der Brüche des Foramen obt. unterscheiden, je nach dem Wege, den sie einschlagen, nachdem sie den Kanal verlassen haben;

1. Die Hernie wandert durch den Kanal und erscheint vor demselben;

2. die Hernie tritt, dem unteren Aste der Arteria obturatoria folgend, zwischen oberen und mittleren Drittel des Muskulus obturatorius externus nach außen;

3. die Hernie bleibt zwischen dem äußeren Blatt der Membrana obturatoria und dem Muskulus obt. externus liegen, indem sie letzteren vor sich her drängt.

4. Die Hernie kommt in dem sehr engen Zwischenraum zwischen der Membrana obturatoria und dem Pfannenrand zum Vorschein.

Die Lage der Gefäße ist nach demselben Autor eine derartige, daß der Bruchsack in den beiden ersten Fällen vor den Gefäßen und den Nerven liegt, während in den beiden letzten Fällen die Gefäße den Bruchsack bedecken. Auch ist ein Fall beobachtet worden, wo der Bruch sich zwischen Nerv und Gefäße hindurchgeschoben hatte.

Ein anderer Autor, Englisch, teilt auf Grund eingehenden Studiums die eingeklemmten Brüche des Foramen obt. ein in:

A. Hernia inkompleta (intercanalis), wenn der Bruchsack den Kanal teilweise oder ganz ausfüllt.

B. Hernia kompleta, diese wiederum in 17 Unterarten.

Über die Lage der Gefäße gibt Englisch an, daß der Nerv ziemlich konstant an der äußeren, oberen Fläche des Foramen obt., die Arterie nach unten, innen liegt; doch sei ihre Lage zum Bruchsack eine derart wechselnde, daß sich bestimmte Anhaltspunkte nicht geben lassen. Klinisch wichtig ist nur die Einteilung in:

a) 1. Totale Brüche;
   2. Darmwand-Brüche;
b) 1. komplete Brüche;
   2. inkomplete Brüche von Bedeutung.

Der Inhalt des Bruchsackes besteht oft aus einer Dünndarmschlinge, noch häufiger findet man einen Darmwandbruch. In einem Viertel aller Fälle wurden nach Beobachtungen von Benno Schmidt Netz vorgefunden. Zuweilen ergab sich als Inhalt Teile des weiblichen Genitals, Ovarien, Tube, nach Brunner sogar Uterus; ein andermal die Harnblase, der Wurmfortsatz. Verwachsungen zwischen Bruchsack und seinem Inhalt sind ziemlich häufig.

Bisher ist die Hernia obturatoria nie angeboren und nie vor dem 20. Lebensjahr beobachtet worden. Eine auffallende Vermehrung tritt nach Pimbet und Englisch im Alter von 60—80 Jahren ein. Fischer fand unter 28 Fällen 6 vor dem 40., 12 zwischen 40. und 60., und 10 zwischen 60. und 80. Lebensjahr.

Eine besondere Disposition für Hernia obturatoria zeigt das weibliche Geschlecht und besonders die Individuen jenseits der 50. Jahre. Das Verhältnis der bei Weibern nachgewiesenen Hernia obt. gegenüber den bei den Männern gefundenen ist ungefähr 5—6 : 1. Vinson nennt 29 Fälle, wovon 24 Frauen sind. Thiele fand unter 26 aus der Literatur zusammengestellten Fällen 24 Frauen. Berger hat 136 Fälle gesammelt, davon 118 Frauen, Macready fand unter 67 Fällen 63 Frauen und noch viele andere. Dieses Verhalten erklärt sich wohl daraus, daß erstens einmal bei Frauen die Beckenneigung, wie Hirschfeld und Lillotte behaupten, stärker ist als beim Manne und mit zunehmendem Alter noch größer wird, sodaß die andrängenden Eingeweide leichter in den mehr vertikal gestellten Kanal eintreten können. Ferner ist die größere horizontale Weite des Foramen obturatum, sowie die bedeutendere Kapazität des Beckens beim Weibe dafür ausschlaggebend. Ebenso Schwangerschaft und vorausgegangene Entbindungen, durch welche das Peritoneum erschlafft; nach einigen Angaben ferner die Regio obturatoria auseinandergezerrt und die Venen erweitert werden sollen. Als Ursache für das Hervorherrschen der Hernia obt. im Alter ist der Schwund des Fettpolsters und die damit verbundene Nachgiebigkeit der Gegend des Foramen obt. anzusehen.

Anschließend an diese Ausführungen gehe ich zur Beschreibung eines Falles von Hernia obturatoria incarcerata über, der am 14. 12. 13 in der Chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig zur Behandlung kam.

Anamnese: Da Patientin in etwas somnolenten Zustand sich befindet, müssen wir uns auf die Angaben ihrer Tochter verlassen: Patientin, eine Arbeiterswitwe, ist 77 Jahre alt, hat sechsmal geboren, war früher nie ernstlich krank. Bis vor sechs Wochen hat sie zu Hause die Wirtschaft mit besorgt; hat sich manchmal zu viel zugemutet, nach Ansicht der Tochter. Seit sechs Wochen klagt Patientin häufig über plötzlich auftretende Schmerzen im Leib und im rechten Oberschenkel, so daß sie sich legen mußte. Aber auch nachts traten diese Schmerzen jetzt häufig auf, die nach Massage am Leib und Oberschenkel wieder beseitigt wurden. Vor zwei Tagen sind die Schmerzen im Leib besonders stark aufgetreten, die nach dem rechten Oberschenkel bis zum Knie hinab ausstrahlen. Zugleich tritt häufiges Erbrechen auf, das früher nie der Fall gewesen ist. Nach kurzer Zeit sieht das Erbrechen bräunlich-gelb aus; riecht sehr übel, kotartig. Stuhl geht nicht mehr ab, jedoch noch mehrmals Winde.

Status: Mittelgroße Patientin in schlechtem Ernährungszustand und stark reduzierter Muskulatur.

Gesicht: blaß, eingefallen: Augen tiefliegend; ängstlicher Gesichtsausdruck.

Zunge belegt, vollständig trocken.

Thorax: normal gebaut, leidlich gewölbt. Atembewegungen etwas beschleunigt.

Lungen: überall voller Lungenschall. Über beiden unteren Lungenabschnitten hört man bronchitische Geräusche.

Herz: Grenzen wenig nach rechts verbreitert. Töne rein. Tätigkeit wenig beschleunigt. Puls wenig beschleunigt, klein.

Leib: etwas aufgetrieben, meteoristisch. Bauchdecken gespannt, wohl infolge der Auftreibung der Darmschlingen. Überall druckempfindlich, besonders in der rechten Unterbauchgegend, wo man das stark geblähte (ballonartig geblähte) Coecum fühlt. Ab und zu zeichnen sich verstreichende Dünndarmschlingen an den Bauchdecken ab, meist nur ganz leicht angedeutet. Irgend eine Dämpfung ist nicht nachweisbar. Bruchpforten (Leistenkanal und Schenkel) frei.

Urin frei von Eiweiß.

Temperatur 37,5.

An demselben Tage wird eine Ausspülung des Magens vorgenommen,. bei der sich reichliche Mengen teils unverdauter Nahrung, aber kein Darminhalt entleerten. Deshalb wird von einem sofortigen operativen Eingriff abgesehen. Patientin erhält eine Spritze Digalen und Atropin. Auf einen Einlauf erfolgt reichlicher Abgang von Stuhl und Gasen.

Am nächsten Tage fühlt sich Patientin leidlich wohl. Die Temperatur ist normal, desgleichen der Puls. Auf Einlauf erfolgt Stuhlgang, auch Winde gehen ab. Patientin nimmt etwas Flüssigkeit (Limonade) zu sich. Am nächsten Vormittag derselbe befriedigende Befund.

Gegen Mittag traten plötzlich erneute, sehr heftige Schmerzen im Leib und im rechten Oberschenkel auf. Bald darauf erbricht Patientin sehr reichlich gelblich-braune Massen von kotartigem Geruch.

Untersuchungsbefund ist jetzt wieder derselbe wie bei der Aufnahme. Nur bemerkt man am rechten Oberschenkel eine geringe Hervorwölbung, die auf Druck sehr schmerzhaft ist.

Letzterer Befund, die anamnestischen Angaben, sowie die oben erwähnten anderen Symptome ergeben die klinische Diagnose einer Hernia obturatoria incarcerata.

Therapie: Es wird sofort die Operation vorgenommen, zunächst in Lokalanästhesie, später in Narkose.

Das Abdomen wird mit einem senkrechten Schnitt in der Parasternallinie rechts eröffnet. Die Darmschlingen sind gebläht, stark gerötet und an einigen Stellen mit Fibrin belegt. Freies Exsudat ist nicht vorhanden. Die Wurmfortsatzgegend ist ohne krankhaften Befund. Bei Untersuchung der Dünndarmschlingen zeigt sich, daß die letzte Ileumschlinge nach dem kleinen Becken hinabzieht und dort fixiert ist, etwa 30 cm von der Ileocoecalklappe entfernt. Beim Verfolgen der Schlinge nach abwärts stellt sich nun heraus, daß die betreffende Darmschlinge von ihrer dem Mesenterium gegenübergelegenen Wand einen fingerförmigen Fortsatz in das rechte Foramen obturatum hineinschickt. Bei dem Versuche, den Bruchring auf der inneren Seite des Foramens einzukerben, reißt der Darm ein und es entleert sich etwas Kot in die Bauchhöhle. Der Darm wird sofort vor die Bauchwunde gelagert, sorgfältig ausgespült. Mit dem Zerreißen des Darms hat sich die Einklemmung gelöst. Es wird nun so schnell als möglich eine Darmresektion vorgenommen und, da der Puls recht schlecht ist, die Bauchhöhle sofort bis auf ein Drain geschlossen.

Nach der Operation erhält Patientin Kampferinjektionen, worauf der Puls leidlich wird. Im Laufe des Nachmittags wird der Puls schlechter und Patientin stirbt.

Die Sektion (d. N. 1863) wurde am 16. XII. 13 von Prof. Versé ausgeführt und ergab folgenden Befund:

Kleine weibliche Leiche (146 cm groß), in reduziertem Ernährungszustand (34 kg). Hautfarbe bräunlich. Die Wirbelsäule ist im Brustteil nach rechts, im Lendenteil nach links ausgebogen. In der rechten Bauchseite, zwei Querfinger von der Mittellinie, findet sich eine 12,5 cm lange, frische Laparotomiewunde, aus der ein Gummidrain hervorragt.

Der Brustkorb ist durch die Verbiegung der Wirbelsäule ziemlich deformiert, sodaß links der Rippenbogen an die Crista iliaca anstößt.

Brusthöhle: Beide Lungenspitzen zeigen starke Verwachsungen. In dem im allgemeinen lufthaltigem, weichen Lungenparenchym sind in beiden Spitzen derbe, harte Knoten mit schmierigem, mörtelartigem Inhalt vorhanden.

Das im allgemeinen vergrößerte Herz zeigt in beiden Ventrikeln Verdickungen sowie der Ventrikelwand als auch aller Klappen und Segel, an denen sich außerdem weißlichgelbliche Verdickungen finden.

Die Arteria mesenterika superior und coeliaca gehen aus einem gemeinsamen Stamm hervor.

Bauchhöhle: Das Peritoneum ist in der Umgebung der anfangs erwähnten Wunde blutig verfärbt. Das Gummirohr führt in das kleine Becken hinab. Die hier liegenden Darmschlingen sind mäßig gerötet, besonders an den Berührungsstellen, und durch leicht lösbare Verklebungen aneinander adhärend. An einer Stelle ist der Dünndarm durchtrennt, die Enden sind blind verschlossen, die Schlingen entsprechend ihrer normalen Verlaufsrichtung seitlich an-

einander genäht und, wie sich nach dem Auseinanderschneiden zeigt, durch eine weite Öffnung verbunden. Die Wand des Darms ist hier sehr blutreich, im Übrigen aber intakt. Während das Colon vollkommen kontrahiert ist, sind die oberen Dünndarmschlingen stark ausgedehnt und von leichten fibrinösen Auflagerungen, ebenso wie das zugehörige Mesenterium, bedeckt.

Beiderseits findet sich lateral vom Ligamentum Gimbernati unterhalb vom Ligamentum Pouparti eine leichte grubige Ausbuchtung des Peritoneums, in der Richtung des Verlaufs der Schenkelgefäße. Außerdem ist eine kleine Bruchpforte am Eintritt des Ligamentum rotundum in den Leistenkanal auf der rechten Seite in Form einer etwa $^1/_2$ cm tiefen Ausstülpung des Peritoneums nachweisbar. Am rechten Foramen obturatum ist, ebenso wie links, eine scharfrandige Bruchpforte vorhanden, die für die Kuppe des kleinen Fingers eben durchgängig ist. Das Peritoneum in der Umgebung ist gerötet. Von dieser Bruchpforte aus gelangt man in einen 2 cm langen Bruchsack.

Im kleinen Becken ist wenig trübe, eitrige Flüssigkeit vorhanden. Der flache Uterus ist von frischen fibrinösen Auflagerungen bedeckt.

Im Magen, wie im oberen Dünndarm ist fäkulent riechende, bräunliche Flüssigkeit vorhanden.

Der Befund der Leber, Milz, des Pankreas ergibt nichts vom Normalen Abweichendes.

Die Nieren, deren Kapsel schwer abziehbar ist, sind an der Oberfläche etwas unregelmäßig, höckrig. Die Rinde ist verschmälert.

Das rechte Ovarium, von einer Cyste eingenommen,

ist in Verwachsungen eingehüllt, das linke ist geschwollen und gerötet.

Hernia obturatoria bilateralis.

Vulnus laparotomiae recens. Status post resectionem ansae intestinae tenuis (propter incarcerationem). Enteroanastomosis. Dilatatio partium superiorum intestini tenuis. Peritonitis recens fibrinora. Perioopheritis chronica adhaesiva. Tuberculosis obsoleta pulmonum. Pleuritis chronica adhaesiva. Atherosclerosis. Truncus communis arteriarum mesentericae superioris et coeliacae. Atrophia granularis renuum gradus mediocris. Scoliosis lumbodorsalis. Marasmus senilis.

Die Diagnose der freien Hernia obturatoria ist infolge der verhältnismäßig geringen Beschwerden und der wenig wirklich charakteristischen Symptomen kaum möglich, die der eingeklemmten wegen der nicht in allen Fällen gleichzeitig auftretenden Symptome zum mindesten unsicher. Es müßte sich denn bei der freien Hernie um vorübergehende Einklemmung handeln, die ja oft vorkommt. Um die Diagnose wirklich sicher zu stellen, müssen folgende Symptome zu verwerten sein:

1. Schon in der Anamnese muß man zu erfahren suchen, ob früher schon, vielleicht nach besonderen Anstrengungen, plötzliches Unwohlsein, Brechneigung oder seitens des Darms Stuhl- oder Windverhaltung mit gleichzeitig auftretenden ziehenden, stechenden Schmerzen verbunden mit dem Gefühl von Taubsein, in einem Bein aufgetreten sind. Ergeben sich aus der Vorgeschichte der-

artige Anhaltspunkte, so liegt der Verdacht auf eine eingeklemmte Hernia obturatoria vor.

2. Sofort wird man sein Augenmerk auf etwaige, momentan vorhandene Einklemmungserscheinungen richten, die sich in folgendem äußern: Der Leib ist stark meteoristisch aufgetrieben, manchmal etwas mehr auf der Seite des Bruches; bei Perkussion ergibt sich oft darüber tympanitischer Schall. Es bestehen plötzlich auftretende, kolikartige Schmerzen im Leib, wobei die Bauchdecken stark gespannt sind; zeitweise ist eine deutliche Darmstreifung nachweisbar. Der Puls wird frequent und klein. Der Stuhl bleibt dauernd angehalten, Singultus und schließlich fäkulentes Erbrechen. Nach Leser soll auch die Urinsekretion herabgesetzt sein; umsomehr, je höher die eingeklemmte Darmschlinge liegt, weil eben hierdurch die Flüssigkeitsresorption fast des ganzen Darmes aufgehoben wird. Gleichzeitig zeigt der Urin eine abnorme Zusammensetzung: die Indikanausscheidung ist erheblich vermehrt; noch wichtiger ist die fast immer eintretende Albuminurie, zumal sie in ihrer Höhe von dem Grade der Einklemmung abhängt. Letztere Beobachtung stammt von Englisch.

3. Ferner sucht man in der Gegend des Foramen obt. eine auf Druck schmerzhafte Geschwulst festzustellen. Eine Vergleichung beider Oberschenkel ist natürlich selbstverständlich. Zu diesem Zweck versucht man das schon oben erwähnte Skarpa'sche Dreieck, das nach innen vom Muskulus Adduktor longus, nach außen von der Arteria femoralis und nach oben vom horizontalen Schambeinast begrenzt wird, abzutasten. Um zu einem sicheren Ergebnis zu kommen, muß diese Untersuchung in verschiedenen

Stellungen des Oberschenkels zum Becken vorgenommen werden. Nach Fischer sind die Spannungsverhältnisse der Muskeln am günstigsten bei Beugung des Oberschenkels unter Adduktion und Außenrotation, wobei einmal der Muskulus Pektineus, dazu die Adduktoren und der Muskulus Iliopsoas erschlafft sind. Nach Graser sucht man sich den aufsteigenden Schambeinast hinter dem Muskulus Adduktor longus auf und geht von hier mit dem Finger nach hinten außen und oben.

4. Kommt man bei dieser Untersuchung zu keinem Resultat, so muß man großen Wert legen auf den Nachweis einer in dieser Gegend lokalisierten Druckempfindlichkeit, die selten bei Einklemmungen fehlt. Außerdem kann man noch versuchen, ob sich ein solcher Schmerz durch Spannung des Muskulus obt. externus bei Adduktion und starker Innenrotation steigert.

5. Durch die bimanuelle Rektal- und Vaginaluntersuchung nach Entleerung der Harnblase hat man zuweilen einen nach der vorderen Beckenwand verlaufenden Strang feststellen können.

6. Charakteristisch für eine eingeklemmte Hernia obt. ist das sogenannte Howship-Romberg'sche Symptom, das auf Störungen im Gebiet des Nervus obturatorius, infolge von Kompression durch den Bruchsack im Canalis obt. auf diesen, beruht. Zuerst wurde dieses Phänomen von Howship (1840) kurz beschrieben und von Romberg (1847) ausführlich ergänzt. Wie Krönlein (1891) bemerkt, hat es dann Dieffenbach in enthusiastischer Weise auf das Forum der Ärzte gebracht. Vor diesen hat bereits der englische Arzt Wetterfield dieses Symptom besprochen.

Die Kranken haben ziehende, stechende Schmerzen, ein Gefühl von Taubsein mit Aufhebung der Sensibilität im jeweiligen Oberschenkel. Die Schmerzen strahlen in der Richtung der Adduktoren von der Gegend des Foramen obt. nach der Innenseite, zuweilen bis zum Knie und bis zur großen Zehe aus. Die Intensität der Schmerzen ist verschieden, manche Kranke empfinden nur ein Prickeln im betreffenden Nervenversorgungsgebiet, während bei anderen sich die Symptome bis zu ausgedehnten Muskelkrämpfen, besonders der Adduktoren, aber auch der Bauchmuskeln steigern können, wie Kinn einen Fall angegeben hat. Vereinzelt sollen auch Störungen der Adduktionsbewegungen des Oberschenkels vorkommen, da außer der sensiblen Fasern des Nervus obt. auch noch die motorischen komprimiert werden können. Der Oberschenkel wird gewöhnlich gebeugt gehalten und kann nicht adduziert werden. Jede Bewegung im betreffenden Hüftgelenk, sowie die Anstrengung der Bauchpresse erzeugt eine Steigerung der Schmerzen.

Wenn dieses Symptom auch das wichtigste mit ist zur Festlegung der Diagnose, so kann es doch auch in Ausnahmefällen zu Irrtümern führen und eine ganz andersartige Erkrankung zu Grunde liegen. So hat Krönlein einen Fall von Perimetritis und eitriger Perimetritis in der Fossa iliaca, ebenso Landerer einen Fall von Osteomyelitis des Schambeins selbst beobachtet, bei dem auch dieses Symptom vorhanden war.

7. Endlich kommt noch als diagnostisches Hülfsmittel das Verhalten der übrigen Bruchpforten in Betracht. Sind alle anderen Bruchpforten frei und bestehen Einklemmungs-

erscheinungen, so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit eine Hernia obt. annehmen. Graser warnt besonders eindringlich, bei vorhandenen Einklemmungserscheinungen voreilig auf eine innere Einklemmung zu schließen, er gibt folgende Regel: Suche alle Bruchpforten, auch die seltensten, gründlich ab, bevor du eine innere Einklemmung annimmst. Bedenke aber auch stets, daß gleichzeitig zweierlei Störungen vorliegen können, namentlich aber auch gleichzeitig zwei Brüche auf derselben Seite, nicht selten ein Schenkelbruch und ein obturatorischer. Es ist vorgekommen, daß ein Leisten-, Nabel- oder Cruralbruch beseitigt wurde, während die Einklemmung eines darunterliegenden obturatorischen Bruches erst bei der Sektion entdeckt wurde. Solche Fälle sind von vielen Autoren beschrieben worden, ich erwähne hier nur Auerbach, Wilke, Martini. Zur Illustration dieser häufig vorkommenden Kombinationen soll ein Fall von Rose dienen, bei dessen Patientin einmal wegen rechtsseitigen Schenkelbruches, zweimal wegen rechts- und linksseitigen obturatorischen Bruches die Laparotomie gemacht wurde. Ebenso sind in meinem Falle laut Sektionsbefund mehrere Bruchanlagen gleichzeitig vorhanden gewesen, ohne daß es jedoch bei dem anderen zu Einklemmungen gekommen ist.

Die Differentialdiagnose einer eingeklemmten Hernia obturatoria ist sehr schwer zu stellen.

Verhältnismäßig leicht kann sie zwischen Einklemmung durch andere Brüche, wie Leistenbrüche, durch genaues Absuchen sämtlicher Bruchpforten, gestellt werden. Aber immer wieder muß dabei an die Möglichkeit des gleichzeitigen Vorkommens mehrerer Brüche gedacht werden.

Die Anamnese, die Einklemmungserscheinungen, die Geschwulst im Skarpa'schen Dreieck, eine lokalisierte starke Druckempfindlichkeit in dieser Gegend, der Befund der Rektal- und Vaginaluntersuchung, das Howship-Romberg'sche Phänomen und das Freisein der anderen Bruchpforten liefern oft ziemlich sichere Anhaltspunkte, aber alle diese Symptome sind mehr oder weniger vorzufinden, sie können auch alle gänzlich fehlen und dann ist eine solche Differentialdiagnose so gut wie unmöglich.

Von den Schenkelbrüchen kann man gegebenen Falles eine Hernia obt. dadurch unterscheiden, daß letztere etwas tiefer und medial von der Stelle zu liegen pflegt, die der Hernia obt. entspricht; jedenfalls tritt, wie Leser in seinem Lehrbuch der speziellen Chirurgie schreibt, die Hernia obt. unterhalb des Ramus horizontalis des Schambeins hervor, während die Schenkelhernie oberhalb desselben hervortritt und auf demselben liegt.

Ähnliche Symptome, wie ein eingeklemmter obturatorischer Bruch, kann unter Umständen ein Darmverschluß durch Druck und Verwachsungen infolge eines ausgedehnten perityphlitischen Prozesses hervorrufen.

Über die Verwechslung mit einer Perimetritis und eitriger Perimetritis in der Fossa iliaca, worüber Krönlein einen Fall berichtet hat, habe ich schon oben bei der Bewertung des Howship-Romberg'schen Phänomens gesprochen.

Endlich hat Benno Schmidt (1896) einen Fall von akuter Osteomyelitis der knöchernen Umrahmung des Canalis obt. in seiner Festschrift veröffentlicht, der von Landerer stammt. Die Erscheinungen, die dabei auftraten, waren folgende: Erscheinungen von Darmverschluß, Tempe-

ratursteigerung, Schmerzhaftigkeit bei Druck gegen das Foramen obt.; das Howship-Romberg'sche Phänomen war auch vorhanden. Es wurde in diesem Falle die Diagnose einer inneren Einklemmung gestellt.

Vergegenwärtigen wir uns, welche von den eben angeführten Symptomen sich für meinen Fall verwerten ließen, so ergibt sich folgendes:

1. Schon die früher plötzlich aufgetretenen Schmerzen im Unterleib und im rechten Bein zeigen, daß vorübergehend eine Einstülpung eines Darmbruches in den vorgebildeten Bruchsack bestand, die aber durch Massage, wie angegeben wird, wieder beseitigt wurde. Auch die weitere Entwicklung, der Verlauf der Krankheitsgeschichte läßt sich als sicheres diagnostisches Moment verwerten.

2. Die Einklemmungserscheinungen: Meteorismus, plötzliche, anfallsweise auftretende Schmerzen im Leib, die Veränderung des Pulses, fäkulentes Erbrechen sind auch in diesem Falle beobachtet worden. Nur fehlt das Vorhandensein von Eiweiß im Urin, obgleich doch die Intensität der Einklemmung groß war.

3. Beim Vergleichen mit der gesunden Seite wurde eine geringere Hervorwölbung am rechten Oberschenkel im Skarpa'schen Dreieck bemerkt.

4. Eben erwähnte Hervorwölbung war auf Druck stark schmerzempfindlich.

5. Die bimanuelle Rektal- und Vaginaluntersuchung wurde nicht vorgenommen.

6. Über das Vorhandensein des Howship-Romberg'schen Phänomens müssen wir uns auf die Angaben der

Tochter verlassen, daß die Schmerzen während eines solchen plötzlichen Anfalles im rechten Oberschenkel bis ins Knie ausstrahlten. Ob es in der letzten Zeit noch bestand, ließ sich infolge des somnolenten Zustandes der Patientin nicht feststellen. Jedenfalls ist doch mit ziemlicher Sicherheit nach den Angaben, die bis in die letzten zwei Tage zurückreichen, das Vorhandensein dieses Symptomes anzunehmen.

7. Die Prüfung der Leisten- und Schenkelbruchpforten ergab kein positives Resultat.

Von den sieben in Frage kommenden Momenten stützen fünf die Diagnose ohne allen Zweifel; das eine Moment, das Howship-Romberg'sche Phänomen ist mit ziemlicher Sicherheit auch vorhanden gewesen, während das letzte, die bimanuelle Untersuchung mit Rücksicht auf den Zustand der Patientin nicht vorgenommen wurde.

Was die Behandlung der Hernia obt. anbelangt, so stehen sich die verschiedensten Ansichten gegenüber. In früherer Zeit hat man Reiz- und Brechmittel gegeben, um dadurch die Darmperistaltik zu vermehren und eine Zugwirkung auf den, vielleicht auch schon eingeklemmten, Bruch auszuüben. Solche Mittel sind natürlich zu verwerfen, da man dadurch einer Perforation des Darmes und der damit verbundenen Perforationsperitonitis in bedenklichster Weise Vorschub leisten würde; denn die Darmschlingen sind durch die Enge und die scharfrandige Bruchpforte ihrerseits bereits eingekerbt, und im fortgeschritteneren Stadium in Gangrän übergegangen.

War eine Bruchgeschwulst nachzuweisen, auf deren Einklemmung man die Erscheinungen zurückführen konnte,

so versuchte man den schon eingeklemmten Bruch auf unblutige Weise, durch Taxis zu reponieren. Von Pimbet (1884) ist folgende Methode angegeben worden: Die Taxis wird bei erhöhtem Becken, tiefliegendem Oberkörper und in leichter Flexions-, Adduktions- und Außenrotationsstellung des Oberschenkels ausgeführt. Hierdurch wird eine Entspannung der Adduktoren, des Pektineus und Obturator ext. erzielt, worauf man den Bruch durch Druck auf den Winkel, den der horizontale und absteigende Schambeinast bilden, leicht zum Zurückschlupfen bringen kann.

Nach Röser wird der Druck auf obengenannte Stelle von einem Assistenten ausgeführt, während der Operateur mit der einen Hand in das Rektum eingeht und hier bis zur inneren Öffnung des Kanals vordringt. Die andere Hand drückt von außen her hinter dem horizontalen Schambeinast die Bauchdecken ein, bis sie ebenfalls zur inneren Öffnung des Kanals gelangt. Durch dieses kombinierte Verfahren soll die eingeklemmte Darmschlinge aus der Bruchpforte gegen das Kreuzbein hin abgezogen werden.

Eine ähnliche Methode schildert Werner; sie unterscheidet sich von der vorhergehenden nur dadurch, daß die eine Hand bei weiblichen Personen statt in das Rektum in die Scheide eingeführt wird.

Wenn auch früher die Taxis die einzige Behandlung der Hernia obt. war, so ist sie jetzt, nachdem wir ihre Ätiologie und Therapie genau kennen, aus verschiedenen Gründen zu verwerfen: erstens neigt sie sehr leicht zu Recidiven, zumal bei solchen Fällen doch der Bruchsack jederzeit dem Darm wieder Gelegenheit zur Einklemmung bietet. Ferner sind die obturatorischen Brüche häufig

Darmwandbrüche und als solche zuweilen sehr klein und neigen sehr schnell zur Gangrän. Dann ist infolge der versteckten Lage des Bruches eine schonende Taxis nicht möglich, wobei man hauptsächlich auf den dekrepiden Zustand, in dem doch fast alle Patienten sich befinden, Rücksicht nehmen muß.

Sollte doch einmal die unblutige Reposition gelingen, wie aus einer Zusammenstellung von Englisch ersichtlich ist, so mußte man versuchen, das Hervortreten des Bruches durch eine passende Vorrichtung zu verhüten. Es ist später von Lillotte (1905) ein Fall beschrieben worden, bei dem nach gelungener Reposition ein Bruchband, von Losser angegeben, getragen wurde, das wie folgt konstruiert ist: es ist ein Bruchband mit einer, mit Luft gefüllten, stark nach unten abgebogenen Pelotte, die schräg von unten gegen den Bruch drückt. Das Bruchband hielt den Bruch gut zurück, linderte insbesondere die Schmerzen ganz erheblich. Der Gang der Patientin war wesentlich besser, nur beim Treppensteigen machten sich noch Beschwerden bemerkbar. Ebenso waren die Verdauungsbeschwerden erheblich geringer.

Ferner hat Boujeaurd eine an Tragbändern befestigte Schwimmhose so konstruiert, daß auf die Bruchpforte ein kleines mit Leder überzogenes Luftkissen mit Gummigewebe als Pelotte zu liegen kommt. Meyer (1913) schlägt als ratsam vor, auch nach überstandener Operation den Kranken das Tragen eines Bruchbandes zu verordnen, da ja die Hernia obt. sehr zu Recidiven neigt und auf diese Weise vielleicht einem Recidiv vorgebeugt werden kann. Meiner Meinung nach ist eine Bruchbandbehandlung

nach einer, noch zu besprechenden, Radikaloperation und Plastik nicht nötig; die Bruchpforte ist ja durch die Plastik fest verschlossen und sollte es wirklich wieder zu einem Recidiv kommen, so kann bei der tiefen Lage der Bruchpforte unter den dicken, straffen Muskelschichten das Bruchband nicht viel entgegenwirken, zumal der Oberschenkel fast ununterbrochen in Bewegung ist und ein festes Sitzen des Bruchbandes infolgedessen mit großen Schwierigkeiten verbunden ist.

Die erste blutige Behandlung der Hernia obt. incarcerata bestand in der Herniotomie, Eröffnung des Bruchsackes und Reposition. Der erste, der sie ausführte, war Lorinser. Leider hatte die Herniotomie in den Anfangsjahren nicht den erhofften Erfolg; es sind die meisten Patienten an Peritonitis und anderen Infektionskrankheiten zu Grunde gegangen. Es hat sich in der Folgezeit der Chirurg Lister besondere Verdienste erworben auf dem Gebiet der aseptischen Operationsmethode und der antiseptischen Wundbehandlung von eingeklemmten obturatorischen Brüchen, sodaß infolgedessen der Heilerfolg ein bedeutend günstigerer wurde. Infolge der komplizierten anatomischen Verhältnisse, ist die Ausführung der Herniotomie unter Umständen mit besonderen Schwierigkeiten verbunden. Wie schon oben auseinandergesetzt worden ist, entstehen die Schwierigkeiten hauptsächlich durch die verschiedenartige Muskelgruppierung in direkter Nähe des Kanals, sowie durch die sehr unregelmäßigen Beziehungen der Gefäße und ihrer Äste zum Bruchsackhals. Man hat die Arterie zu allen Seiten des Bruchsackes gefunden, ja sogar war der Bruchsack von einem arteriellen Ring umschlossen.

Bei der Operation selbst muß man sich einen möglichst breiten Zugang schaffen, den Bruch ausgiebig freilegen, um möglichst offen operieren und den Darm gründlichst untersuchen zu können. Der Verlauf der Operation ist folgender: Zunächst lagert man das Becken hoch, den Oberkörper nach abwärts. Ein longitudinaler Schnitt wird geführt von der Mitte der Verbindungslinie zwischen Tuberkulum pubikum und in Arteria femoralis nach abwärts bis zum Schnittpunkt mit der Vena saphena magna durch Haut und Fascie. Dadurch wird der innere Rand des Muskulus pektineus freigelegt. Kann man nun, um die hinter diesen Muskel gelegene Bruchgeschwulst ausgiebig zu isolieren, den Muskulus pektineus nicht genügend zur Seite ziehen oder stumpf längs spalten und auseinander drängen, so muß dieser Muskel nahe an seinem Ursprung am Schambein zum Teil oder ganz von seinem inneren Rande her quer durchtrennt und heruntergeschlagen werden. Findet man jetzt noch nicht die Bruchgeschwulst, so hat sich diese ausnahmsweise hinter dem Muskulus obt. externus nach unten ausgebreitet. Um nun die Bruchgeschwulst in diesem Ausnahmefalle ausgiebig freizulegen, muß man diesen Muskel von oben her quer durchtrennen. Gewöhnlich tritt der Bruch am oberen Rande des Muskulus obt. externus aus dem Canalis obturatorius heraus zwischen den Muskulus adduktor brevis und ileopsoas. Durch genaue Untersuchung stellt man zunächst die Lage der Gefäße zum Bruchsack fest, die meistens außen und unten zu finden sind. Jetzt wird der Bruch ausgiebig isoliert und da sich der Bruchinhalt aus dem engen Bruchkanal, nach Eröffnung des Bruchsackes, gewöhnlich schwer hervorziehen läßt, wird

man die Bruchpforte durch mehrere kleine seichte Einkerbungen des Einklemmungsringes an seiner medialen und unteren Seite erweitern.

Ist der Bruchinhalt mit dem Bruchsack nicht verwachsen, so versucht man, wenn es die Beschaffenheit der Darmschlinge erlaubt, die Reposition desselben. Jedenfalls ist äußerste Vorsicht nötig, da der Bruchinhalt, besonders wenn er, wie sehr häufig, nur ein Darmwandbruch ist, leicht in die Bauchhöhle zurückgleitet. Um dies zu vermeiden, ist, von Beginn der Operation an, jeglicher Druck gegen die Bruchpforte zu vermeiden und falls die Gefahr doch besteht, sofort die, noch zu besprechende Laparotomie anzuschließen. Trifft man auf brandverdächtigen Darm, so muß man, um weitere Komplikationen zu vermeiden, eventuell die Bruchpforte noch mehr erweitern und den Darm soweit herausziehen, daß man die Resektion vornehmen kann. So hat Riedel in einem Falle ein Stück des Schambeins reseziert und dies so zweckmäßig befunden, daß er es für schwierige Fälle für unbedenklich hält. Nach erfolgter Resektion des Darms wird dieser in die Bauchhöhle reponiert, der Bruchsack abgebunden und exstirpiert, sein Stumpf in die Bauchhöhle zurückgeschoben und die Bruchpforte, was bei der Tiefe und engen Verhältnisse sehr schwierig und infolge der Unnachgiebigkeit des Bruchringes unmöglich; zusammengezogen; wenn man nicht vorzieht, davon abzusehen und mittels Laparotomie die noch zu wähnende Plastik mittels eines verlagerten Stückes des Muskulus pektineus oder den osteoplastischen Verschluß der Bruchpforte nach Bardenheuer vorzunehmen.

Schon Martini (1822) hat die Laparotomie, den

Bauchschnitt, empfohlen, da die Herniotomie kein übersichtliches Operationsfeld bietet. Später haben Hilton (1847), Coulson (1861), Codler (1863) diese Operationsmethode, wenn leider auch mit negativem Erfolg, angewendet. In der Neuzeit haben sich wohl die meisten Chirurgen dieser Methode angeschlossen. Nur Pimpet und Poirier haben sich in neuerer Zeit dagegen ausgesprochen, sie glauben diese anwenden zu dürfen, wenn der direkte Zugang zum Sitz der Einklemmung verlegt ist. Pölchen meint, die Laparotomie ermöglicht ein schnelleres und bequemeres Arbeiten. Gewisse, klar liegende Vorteile bietet die Laparotomie, wie Meyer in seiner Dissertation (1913) auseinandergesetzt hat: 1. wurden Patienten, bei denen die Diagnose einer inneren Einklemmung klar war, nur die der eingeklemmten obturatorischen Hernie nicht mit Sicherheit angenommen wurde, durch die Explorativlaparotomie gerettet; während sie früher einem sicheren Tode anheimgefallen wären, da ein Bedenken gegen die Laparotomie wohl seit den letzten Jahren nicht mehr besteht;

2. bietet die Laparotomie ein bedeutend übersichtlicheres Operationsfeld als eine Herniotomie;

3. gelingt, wie Grüneisen veröffentlicht hat, die Lösung einer eingeklemmten Darmschlinge vom Bauch aus viel leichter, als die Reposition beim Schenkelschnitt. Wenn auch, wie Querbach bemerkt, bei der Laparotomie, im Falle brandigen Zerfalls der herausgezogenen Darmschlinge, die Verunreinigung der Beckenhöhle und ihrer Eingeweide unvermeidlich wird, so ist andererseits wieder der Vorteil, welchen die Möglichkeit einer gründlichen Re-

vision weiterer Darmstrecken in einem freieren, zugänglicheren Operationsfeld bietet, einer Herniotomie gegenüber zu stellen, bei der die Resektion eines fest eingeschnürten Bruches in dem schwer zugänglichen und durch einen festen Knochenring beschränkten Operationsgebiete fast unmöglich ist.

So führt Knipping einen Fall an, bei dem nach versuchter Herniotomie, trotz mehrfacher Incissionen in den einschnürenden Ring, die eingeklemmte Darmwand nicht weiter hervorzuziehen war, wegen ihres gangränösen Aussehens aber auch nicht reponiert werden durfte, sodaß als einziger Ausweg noch die Laparotomie angeschlossen werden mußte.

Zur Ausführung der Laparotomie legt man den Bauchschnitt entweder in der Linea alba oder oberhalb und parallel dem Poupart'schen Bande an. Die Darmschlinge wird aufgesucht, in die Bauchhöhle zurückgezogen, eine etwa brandverdächtige Darmstelle wird reseziert, der Bruchsack wird reseziert, abgebunden und anschließend die Radikaloperation vorgenommen.

Was die Radikaloperation anbelangt, gibt es verschiedene Methoden, die doch immerhin längere Zeit in Anspruch nehmen als es meist der Allgemeinzustand des Patienten erlaubt; infolgedessen nur in den wenigsten Fällen zur Ausführung kommt.

Da infolge des zu straffen Gewebes ein vollkommener Verschluß der Bruchpforte fast unmöglich und infolgedessen ein Recidiv in kürzester Zeit wieder zu erwarten ist, hat Sträter eine Methode empfohlen, mittels eines Muskellappens, der aus dem Muskulus pektineus gebildet wird

und an der Spitze mit zwei Fäden armiert wird, den offenbleibenden Kanal auszufüllen, wobei der Muskellappen über das Schambein hinaufgeleitet wird und die Fäden über dem Poupart'schen Band geknotet werden. Sträter konnte sich an der Leiche davon überzeugen, daß an der Seite, an der diese Operation vorgenommen worden war, das Peritoneum parietale an der Stelle des Foramen obt. durch den dort befindlichen Wulst des transplantierten Muskellappens abgehoben war und nach der Bauchhöhle zu prominierte, während an der anderen Seite dort gerade eine kleine Einsenkung des Peritoneums bestand. Kindl hat diese Operation einmal bei Lebzeiten vorgenommen. Sonst ist kein weiterer Fall bekannt.

Trendelenburg hat zuerst den Gedanken ausgesprochen, große Bruchpforten auf osteoplastischem Wege zu verschließen und hat auch seit 1891 damit günstige Erfolge erzielt. Kraske dehnte 1892 diese Methode auf die Hernia obt. aus, die dann Schwarzschild folgendermaßen ausführte: Man bildet einen Knochenperiostlappen aus der Innenfläche des Schambeins und klappt ihn nach unten in die Bruchpforte hinein.

Was meinen vorliegenden Fall anbelangt, so wurde als die in Frage kommende Operationsmethode, die Laparotomie vorgenommen, eben wegen der oben angeführten Gründe der besseren Übersichtlichkeit und Operationsmöglichkeit; dann kann ja eine gegebenenfalls anzuschließende Radikaloperation auch nur von der Bauchhöhle aus ausgeführt werden. Zuletzt ist auch der Blutverlust bei der Laparotomie bedeutend geringer als bei der Herniotomie

und spielt bei dem Zustand der Patienten eine große Rolle. Hätte die Radikaloperation noch angeschlossen werden können, so wären nach Trendelenburg der osteoplastische Verschluß die gegebene anzuwendende Methode gewesen.

Die Prognose der Hernia obt. ist ziemlich schlecht. Und zwar, weil fast nur eingeklemmte Hernien zur Operation kommen, ferner handelt es sich meist um alte, dekrepide Individuen und da weiter der Allgemeinzustand infolge der lange bestehenden Einklemmung stark gelitten hat. Und doch ist, wenn auch nach der Aufstellung von H. Schmidt durch die Operation nur 40 % Heilungen erzielt wurden, die Operation der einzig angezeigte Eingriff, da von 56 nicht operierten Fällen alle bis auf einen zum Exitus kamen. Nach Englisch und Leser ist die, nach ihren Ausführungen bei Einklemmungen stets auftretenden, Albuminurie nach ihrer Intensität prognostisch zu verwerten. Zum Schluß ist noch auf die relativ häufig auftretenden Pneumonien aufmerksam zu machen, die meist in lobulärer Form auftritt. Wahrscheinlich wird sie in der Mehrzahl durch Embolien aus der infolge der Einklemmung thrombosierten Darm-Mesenterialgefäße hervorgehen.

Literatur.

1. Wullstein-Wilms, Lehrbuch der Chirurgie.
2. Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
3. König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
4. Englisch, Hernia abturatoria (1891).
5. Le Croissant de Garengeot, Mémoire sur plusieurs hernies singulières. Mém. de l'académie royale de chirurgie, Paris 1743. 17. S. 3. Bd.
6. Roman Fischer (1856). Beiträge zur Lehre über die Hernia obturatoria.
7. Grünfeld: One Hernia foraminis ovalis. Abhandlung f. Doktorgrad in Medizin. 1883.
8. Vinson, de la hernie sousprenibienne. Thèse de Paris 1844.
9. Auerbach: Beitrag zur Lehre der Hernia obt. J.-D. 1896.
10. Davin: Über einen Fall von Hernia obt. inc. J.-D. 1906.
11. Schmidt, B.: Die Unterleibsbrüche (Pitta u. Billroth. Chirurgie B. 8).
12. Landerer: Beitrag zur differenziellen Diagnose der Hern. obt.
13. Lillotte: Ein Fall von Hern. obt. J.-D. 1905.
14. Schmidt, H.: Zur Kasuistik der Hern. obt. J.-D. 1900.
15. Leonhard: Ein Fall von Hern. obt. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie Bd. 55.
16. Roser: Ein Beitrag zum Mechanismus der Bruchbildung. Centralbl. f. Chir. 1888. No. 22.
17. Hirschfeld, Beiträge zur Lehre der Hern. obt. J.-D. 1903.
18. Leser, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 1908.
19. Graser: Handbuch der klin. Chirurgie.
20. Meyer: Hernia obt. J.-D. 1913.

21. Knipping: Beiträge zur Lehre der Hern. obt. J.-D. 1896.
22. Grüneisen: Archiv f. klin. Chirurgie. 1907. Bd. 83.
23. Romberg: in Dieffenbachs operativer Chir. Bd. 2. S. 625.
24. Krönlein: Beitrag z. klin. Chir. 1884, 1888, 1889.
25. Rose: Centralbl. f. Chir. 1895.
26. Sträter: Die Radikaloperation der Hern. obt. Centralbl. für Chirurgie. 1905. No. 42.
27. Pölchen, Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Chir. 1907.
28. Schwarzschild, Osteoplastischer Verschluß einer Hern. obt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1904. Bd. 74.
29. Kindl: Hern. obt. Prager med. Wochenschr. 1912. Bd. 17.

Lebenslauf.

Am 12. Juli 1888 wurde ich, Edmund Kurt Scheibner, evangelischer Konfession, zu Plauen i. V. als Sohn des verstorbenen Kaufmanns Edmund Scheibner geboren. Ich bin sächsischer Staatsuntertan, besuchte in Plauen die höhere Bürgerschule vom 7.—11. Jahre, dann bis zum 21. Jahr das kgl. Gymnasium daselbst. Hierauf bezog ich zuerst die Universität München, später Leipzig, wo ich das medizinische Vorexamen bestand. Dann blieb ich noch in Leipzig, ging ein Semester nach Erlangen, um dann in Leipzig weiter zu studieren. Mitte August 1914 bestand ich das ärztliche Notexamen und erhielt am 15. August 1914 die Approbation. Seit 7. August 1914 bin ich zum Militär eingezogen, wurde am 21. September 1914 zum Unterarzt im Reserve-Lazarett I Leipzig befördert. Am 4. Juni 1915 wurde ich unter Beibehaltung meiner Anstellung zum Assistenzarzt d. Res. befördert.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten, deren ich in Dankbarkeit gedenke:

in München: Rückert, v. Baeyer, Franke, v. Hertwig, Mollier;

in Erlangen: Seitz, Hauser, Scheibe, Jamin;

in Leipzig: Hering, Rabl, Spalteholz, Held, Siegfried, Brücke, Dittler, Rolly, v. Strümpell, Marchand, Payr, Hofmann, Läwen, Lichtenstein, Rille, Heller, Frankenheim, Zweifel, Kockel, Boehm, Schmidt, Birsch-Hirschfeld, Versé, Quensel, Thiemich, Barth, Kruse, Hoffmann, Sattler, Skutsch, Heineke.